

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : B65D 85/10, B65B 19/24	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/02428 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 21. Januar 1999 (21.01.99)
--	-----------	---

- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/04131
- (22) Internationales Anmeldedatum: 6. Juli 1998 (06.07.98)
- (30) Prioritätsdaten:
197 30 266.1 9. Juli 1997 (09.07.97) DE
197 33 604.3 29. Juli 1997 (29.07.97) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): H.F. & PH.F. REEMTSMA GMBH [DE/DE]; Parkstrasse 51, D-22605 Hamburg (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHOCH, Reinhard, A. [DE/DE]; Gottorpstrasse 65, D-22605 Hamburg (DE). MEIER, Uwe, I. [DE/DE]; Tannenallee 4, D-22844 Norderstedt (DE). FRIEDRICH, H., J., Detlef [DE/DE]; Langenhomer Chaussee 113, D-22415 Hamburg (DE).
- (74) Anwälte: HUBER, Arnulf usw.; Uexküll & Stolberg, Beselerstrasse 4, D-22607 Hamburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HR, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht*Mit internationalem Recherchenbericht.**Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.*

(54) Title: CUTOUT FOR A CIGARETTE PACKAGE

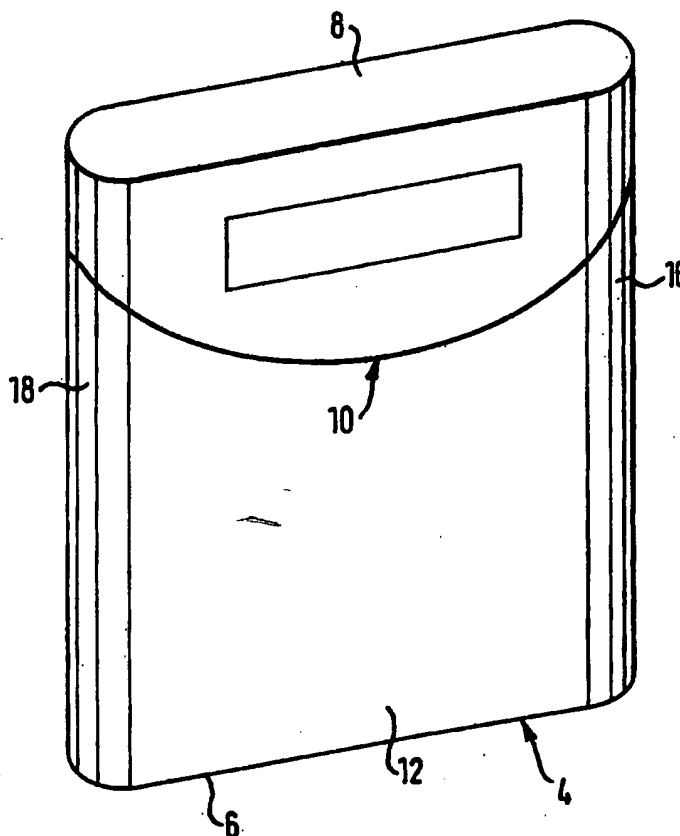
(54) Bezeichnung: ZUSCHNITT FÜR EINE CIGARETTENPACKUNG

(57) Abstract

The invention relates to a cutout for a cigarette package, comprising an inner section and an outer cover (4), a front face (12), a rear face, a bottom (6), a lid (8) and lateral sections (16, 18) joined to the front face (12) and the rear face, in addition to a tear-open edge (10). The cigarette pack is characterized in that the lateral sections (16, 18) are provided with pre-creased folding lines (17), which enable the inner section and the outer cover (4) to be folded into a semicircle. The invention also relates to a method for producing a cigarette pack from said cutout.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Zuschnitt für eine Cigarettenpackung mit einem Innenteil und einem Mantel (4), mit einer Vorderseite (12), einer Rückseite, einem Boden (6), einem Deckel (8) und mit die Vorderseite (12) und die Rückseite verbindenden Seitenabschnitten (16, 18) sowie mit einer Aufreißkante (10). Die Cigarettenpackung zeichnet sich dadurch aus, daß die Seitenabschnitte (16, 18) mit vorgerillten Falzlinien (17) versehen sind, die eine halbrunde Faltung des Innenteils und des Mantels (4) gestatten. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung einer Cigarettenpackung aus diesem Zuschnitt.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Zuschnitt für eine Cigarettenpackung

Die Erfindung betrifft einen Zuschnitt für eine Cigarettenpackung.

Es sind bereits zahlreiche Zuschnitte für Cigarettenpackungen
5 bekannt, beispielsweise für sogenannte Kappenfaltschachteln, bei denen ein ebener Zuschnitt aus Karton mit Falzlinien und Einschnitten versehen ist und im Gebrauch zu einer rechtwinkligen Blockform aufgerichtet wird.

10 Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Zuschnitt für eine neuartige Cigarettenpackung zu schaffen, die eine von der rechtwinkligen Quaderform abweichende Form mit gerundeten Seitenkanten besitzt.

Zur Lösung dieser Aufgabe dient der Zuschnitt gemäß Anspruch 1
15 und ein Verfahren zu dessen Herstellung gemäß Anspruch 6.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

20 Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird die Verpackung aus zwei Zuschnitten gefertigt, nämlich einem Innenteil-Zuschnitt und einem Mantel-Zuschnitt. Zunächst wird der Innenteil aus dem relativ einfach geformten Innenteil-Zuschnitt um einen Formatkörper gelegt, dann zu einem Innenteil gefaltet bzw. geformt und
25 anschließend zusammengeklebt, wobei ein Ende des Innenteils offen bleibt, um in einem späteren Schritt den Formatkörper wieder zu entfernen. Vorzugsweise wird der Innenteil sofort nach dem Verkleben von dem Formatkörper abgezogen und in einen Formathohlkörper geschoben, so daß der Innenteil nun mit seinem Inhalt
30 gefüllt werden kann, also beispielsweise mit Cigaretten. Im Anschluß daran wird der Innenteil vollständig geschlossen und wieder aus dem Formathohlkörper herausgezogen. Diese Möglichkeit bietet den Vorteil, daß der Inhalt bzw. das Produkt, das sich jetzt in dem verschlossenen Innenteil befindet, die Funktion

- 2 -

eines Formatkörpers übernimmt. Nun wird der ebenfalls sehr einfach geformte Mantel-Zuschnitt um den Innenteil herumgelegt und verklebt. Der bevorzugte Verfahrensschritt, den Innenteil schon frühzeitig von dem Formatkörper abzuziehen und diesen durch
5 das zu verpackende Produkt zu ersetzen, hat den Vorteil, daß der Innenteil schon jetzt verschlossen werden kann, was bei Weiterbenutzung des Formatkörpers nicht der Fall ist, und daß das verpackte Produkt zusammen mit dem Innenteil einen stabilen Formatkörper bildet, um den der Mantel-Zuschnitt geformt werden
10 kann. Da bei dem erfindungsgemäßen Verfahren sehr viel weniger Knick- und Klebevorgänge erforderlich sind, können die Verpackungen sehr viel schneller gefertigt werden. Schließlich sind auch die benötigten Produktionsanlagen weniger kompliziert und daher preiswerter und weniger störanfällig.

15

Dieses Verfahren eignet sich für eine Vielzahl verschiedener Verpackungsformen. Besonders vorteilhaft ist dieses Verfahren jedoch bei Verpackungen mit abgerundeten oder auch halbrunden Längsseiten. Um das Herstellen der Rundungen zu erleichtern,
20 können der Innenteil-Zuschnitt und/oder der Mantel-Zuschnitt an den Rundungsbereichen mit mehreren parallel verlaufenden, vorgerillten Falzlinien versehen sein. Auf diese Art und Weise können Verpackungen mit verschiedenen Querschnittsformen hergestellt werden.

25

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert; es zeigen:

- | | |
|------------|--|
| Figur 1 | den Innenteil einer ersten Ausführungsform; |
| 30 Figur 2 | den Mantel der ersten Ausführungsform; |
| Figur 3 | den Innenteil einer zweiten Ausführungsform; |
| Figur 4 | den Mantel der zweiten Ausführungsform; |
| Figur 5 | den Mantel einer dritten Ausführungsform; |
| Figur 6 | den Innenteil der dritten Ausführungsform; |
| 35 Figur 7 | den Mantel einer vierten Ausführungsform; |
| Figur 8 | den Innenteil der vierten Ausführungsform; |

- Figur 9 den Innenteil einer fünften Ausführungsform;
Figur 10 den Mantel der fünften Ausführungsform;
Figur 11 eine Cigarettenpackung, die mit irgendeinem der
Zuschnitte nach den Figuren 1 bis 10 herstellbar
5 ist;
Figur 12 eine Darstellung einer Abfolge von Verfahrensschritten, in der gezeigt ist, wie aus einem Innenteil-Zuschnitt der Innenkarton einer Cigaretten-
schachtel hergestellt wird;
10 Figur 13 eine Darstellung einer Abfolge von Verfahrensschritten, in der das Befüllen des Innenkartons mit einem Cigarettenblock gezeigt ist;
Figur 14A eine Darstellung des ersten Teils einer Abfolge von Verfahrensschritten, in der das Anbringen
15 eines Außenkarton-Zuschnitts um den Innenkarton herum gezeigt ist;
Figur 14B eine Darstellung des zweiten Teils einer Abfolge von Verfahrensschritten, in der das Anbringen des Außenkarton-Zuschnitts um den Innenkarton herum
20 gezeigt ist; und
Figur 15 eine schematische Draufsicht auf eine Vorrichtung zur Herstellung von Cigaretten-
schachteln.

In den Figuren sind gleiche Teile durchwegs mit gleichen
25 Bezugszeichen versehen, während bei ähnlichen oder entsprechenden Teilen ein Apostroph (') oder ein Anführungszeichen (") hinzugefügt ist. Die Zuschnitte sind ferner etwa im Maßstab 1:1 dargestellt.

30 Figur 1 zeigt den Innenteil 2 einer ersten Ausführungsform eines Zuschnitts für eine Cigarettenpackung, der von links nach rechts aus einem im wesentlichen rechteckförmigen Streifen hergestellt ist, der zunächst eine Rückseite 14' bildet, an die ein erster
35 Seitenabschnitt 18' mit vorgerillten Falzlinien 17 anschließt, die sich über die gesamte Breite des Zuschnitts erstrecken. An den mit Falzlinien 17 versehenen ersten Seitenabschnitt 18'

schließt die Vorderseite 12' an, die in den zweiten Seitenabschnitt 16' übergeht, der ebenfalls wie der erste Seitenabschnitt 18' mit vorgerillten Falzlinien 17 versehen ist, die sich über die gesamte Breite des Zuschnitts erstrecken. An den
5 zweiten Seitenabschnitt 16' schließt eine erste Klebelasche 19 an, die sich nicht über die gesamte Breite des Zuschnitts erstreckt.

Am oberen Rand der Vorderseite 12' ist ein U-förmiger Kragenaus-
10 schnitt 21 mit abgerundeten Ecken 22 vorgesehen, der dazu dient, den Zugriff zu den Cigaretten zu erleichtern. An dem unteren Rand der Vorderseite 12' schließt eine zweite Klebelasche 23 an, die in etwa die Form eines noch nicht erwähnten Bodens 6 hat. Der Boden 6 hat die Grundform eines Rechtecks, das an den Unterrand
15 der Rückseite 14' anschließt und dessen Länge der Breite der Rückseite 14' entspricht. An die beiden kurzen Seiten des Rechtecks ist jeweils eine Halbkreisfläche angeformt, so daß sich für den Boden 6 eine etwa ovale Form ergibt.

20 An der dem Boden 6 gegenüberliegenden anderen Seite des Zuschnitts schließt an die Rückseite 14' ein Deckel 8 an, dessen Form deckungsgleich mit der Form des Bodens 6 ist. Im Abstand zu dem zur Rückseite 14' benachbarten Rand 28 des Bodens 8 verläuft eine Falzlinien 31 parallel zum Rand 28 des Deckels 8 und endet
25 an einem Einschnitt 30, der im rechten Winkel zur Falzlinie 31 bis zum Oberrand des Zuschnitts verläuft. Dadurch ist ein Kappenabschnitt 34 gebildet, durch den der Deckel 8 bei der fertigen Cigarettenpackung nach hinten aufgeklappt werden kann.

30 An die dem Rückseiten-Rand 28 gegenüberliegende Vorderkante 29 des Deckels 8 schließt eine dritte Klebelasche 32 an, die später mit dem Vorderseitenteil eines Mantels 4 verklebt wird. An die dritte Klebelasche 32 schließt auch noch eine Einstecklasche 33 an, die dazu dient, die einmal aufgebrochene Verpackung wieder
35 zu verriegeln.

- 5 -

Figur 2 zeigt den Mantel 4, der später das verklebte Innenteil 2 umhüllt und bis auf Boden 6 und Deckel 8 bei der fertigen Verpackung gemäß Figur 11 einzig sichtbar ist. Der Mantel 4 ist zu diesem Zweck rechteckig bis auf eine vierte Klebelasche 40, die an einer kurzen Seite des Mantels 4 anschließt, beispielsweise an den linken Seitenabschnitt 18. Über die obere Hälfte des Mantels 4 verläuft eine geschwungene Öffnungskante 10, die im voll ausgezogenen Teil als Schnittlinie 10' und im gestrichelt angedeuteten Teil als Scharnierlinie 10" ausgeführt ist. Damit 10 verläuft die Scharnierlinie 10" über die Rückseite 14 des Mantels 4, während die Schnittlinie 10' der Öffnungskante 10 über die Vorderseite 12 und die anschließenden Seitenabschnitte 16 und 18 verläuft.

15 Figur 3 zeigt den Mantel 4' einer zweiten Ausführungsform, der im wesentlichen dem Mantel 4 von Figur 2 entspricht. Der Unterschied besteht darin, daß im Bereich der Vorderseite 12 unten der Boden 6 und oben der Deckel 8 angeformt ist. Ferner ist oben an der Rückseite 14 eine fünfte Klebelasche 42 angeformt, 20 die etwa deckungsgleich mit dem Deckel 8 ist.

Figur 4 zeigt das Innenteil 2', das zusammen mit dem Mantel 4' die in Figur 11 dargestellte Cigarettenpackung bildet. Das Innenteil 2' hat im wesentlichen die Form wie die Vorderseite 12' 25 aus Figur 1 mit den daran anschließenden Seitenabschnitten 16' und 18', die jeweils mit den Falzlinien 17 versehen sind. Außerdem schließt unten an die Vorderseite 12' die zweite Klebelasche 23 für die Innenseite des Bodens 8 an, während oben der Kragenausschnitt 21 mit den abgerundeten Ecken 22 vorgesehen 30 ist.

Es wird darauf hingewiesen, daß die Klebelasche 23 für den Boden 8 auch am Mantel 4' gemäß Figur 3 angeordnet sein kann, was einer Ausführungsform gemäß Figur 5 entsprechen würde. In dem Fall 35 hätte das Innenteil 2' von Figur 4 in etwa Rechteckform mit geradem Unterrand, während im Oberrand der Kragenausschnitt 21

mit den abgerundeten Ecken 22 verbleibt.

Figur 5 zeigt eine weitere Ausführungsform für den Mantel 4", und zwar im wesentlichen gemäß Figur 3, jedoch mit an der Rückseite 14 unten angebrachter dritter Klebelasche 23 für den Boden 6, während am Oberrand der Rückseite 14 die fünfte Klebelasche 42 für den Deckel 8 anschließt.

Der Mantel 4" wird zweckmäßigerweise mit einem Innenteil verwendet, das im wesentlichen aus einem Kragen 25 besteht. Der Kragen 25 besitzt wiederum den Kragenausschnitt 21 mit abgerundeten Ecken 22, wie dies im Bereich der Vorderseite 12' von Figur 1 erkennbar ist. Der Kragen 25 erstreckt sich aber nicht über die gesamte Höhe des Zuschnitts, sondern hat eine um etwa 2/3 verminderte Höhe und einen Unterrand 27, dessen Form etwa der Form des Kragenausschnitts 21 entspricht. An den Kragenausschnitt 21 schließen rechts und links Flügel 26 an, die wieder mit vorgerillten Falzlinien 17 wie bei der Ausführungsform nach Figur 1 versehen sind. Die vorgerillten Falzlinien 17 erstrecken sich über die gesamte Höhe des Kragens 25.

Figur 7 zeigt eine vierte Ausführungsform der Erfindung, bei der der Mantel 4''' im wesentlichen dem Mantel 4' von Figur 3 entspricht, jedoch mit der Abwandlung, daß der Boden 6 nicht Teil des Mantels 4''' ist, sondern an das in Figur 8 dargestellte Innenteil 2" anschließt.

Figur 8 zeigt das Innenteil 2", das zweckmäßigerweise in Verbindung mit dem Mantel 4''' zur Herstellung einer Cigarettenpackung gemäß Figur 11 verwendbar ist. Das Innenteil 2" hat im wesentlichen die Form des Innenteils 2 nach der Ausführungsform von Figur 1, wobei lediglich der Deckel 8 mit der Klebelasche 32, der Einstecklasche 33 und dem Kappenabschnitt 34 weggelassen ist.

Figur 9 zeigt das Innenteil 2''' einer fünften Ausführungsform eines Zuschnitts für eine Cigarettenpackung, bei der wiederum

- 7 -

gleiche Teile wie bei der ersten Ausführungsform gemäß Figur 1 mit gleichen Bezugszeichen versehen sind. Die beiden Innenteile 2 und 2''' unterscheiden sich einmal darin, daß an die Rückseite 14' die fünfte Klebelasche 42' anstelle des Deckels 8 anschließt 5 und zum anderen darin, daß in dem Kragenausschnitt 21 eine Zunge 24 sitzt, die mit dem Kragenausschnitt 21 an wenigen Punkten 44 hängt und damit beim Öffnen der Packung von dem Kragenausschnitt 21 weggebrochen werden kann. An das obere Ende der Zunge 24 schließt ein erster Lappen 35 an, dessen Länge in etwa der Breite 10 des Kragenausschnitts 21 und dessen Breite in etwa der halben Breite des Deckels 8 bzw. der fünften Klebelasche 42' entspricht.

An der gegenüberliegenden Seite schließt an die Vorderseite 12' an der Stelle, an der bei der Ausführungsform nach Figur 1 die 15 zweite Klebelasche 23 hängt, ein zweiter Lappen 36 an, dessen Länge in etwa der Länge des Bodens 6 und dessen Breite in etwa der halben Breite des Bodens 6 entspricht. Ferner hängt am unteren Ende der Rückseite 14' die zweite Klebelasche 23'.

20 Bei der Montage wird zunächst der Innenteil 2''' derart um einen Formatkörper gebogen, bis die erste Klebelasche 19 an der Innenseite der Rückseite 14' festgeklebt werden kann, so daß ein geschlossener Mantel entsteht. Danach werden der erste und zweite Lappen 35 und 36 nach innen gefaltet, während anschließend die 25 zweite und fünfte Klebelasche 23' und 42' über den ersten und zweiten Lappen 35 und 36 gefaltet und mit diesen verklebt werden.

Es wird darauf hingewiesen, daß dies nur die Faltung des Innenteils zur Erläuterung des Aufbaus der damit hergestellten 30 Kappenschachtel bedeutet, während bei der vorstehenden Erläuterung zunächst keinerlei Rücksicht auf das Einschieben des Cigarettenblocks genommen wurde. Dies wird später erläutert.

In den Seitenabschnitten 16' und 18' sind außerdem noch in der 35 Nähe des oberen Randes des Innenteils 2''' und damit an dem Rand, der später dem Deckel 8 benachbart ist, je ein C-förmiger

Einschnitt 38 vorgesehen, wobei die Öffnungen der C-Formen einander zugewandt sind. Dies ergibt bei geschlossenem Innenteil 2''' zwei in entgegengesetzter Richtung nach außen vorstehende Nasen, durch die die Kappe der Packung geschlossen gehalten wird.

5

Figur 10 zeigt den zum Innenteil 2''' gehörenden Mantel 4'' der fünften Ausführungsform, der sich von dem Mantel 4 nach Figur 2 nur darin unterscheidet, daß an die Vorderwand 12 des Mantels 4'' unten der Boden 6 und oben der Deckel 8 anschließen. Außerdem
10 schließt an die Rückwand 14 oben ein dritter Lappen 37 und unten einer vierter Lappen 39. Der dritte und vierte Lappen 37 und 39 haben jeweils die gleiche Länge wie die Breite der Vorderwand 14, während ihre Breite in etwa der halben Breite des Bodens 6 bzw. des Deckels 8 entspricht.

15

Außerdem schließen bei der fünften Ausführungsform oben und unten an die Seitenabschnitte 16 und 18 je vier dreiecksförmige Klebezungen 41 an, deren Spitzen nach außen zeigen und die ebenfalls zur Verklebung mit dem Boden 6 bzw. dem Deckel 8
20 vorgesehen sind. Durch die dreieckige Form der Klebezungen 41 ist es möglich, daß die Seitenabschnitte 16 und 18 halbrundförmig gebogen werden können.

Es ist klar, daß sich die verschiedenen Elemente noch auf andere
25 Weise so miteinander kombinieren lassen, daß stets eine Cigarettenpackung gemäß Figur 11 hergestellt werden kann, auch wenn die Anordnung der einzelnen Wandabschnitte anders gewählt wird.

Figur 12 zeigt eine Abfolge von Verfahrensschritten zur Herstellung des Innenteils 2 für eine Cigarettenpackung, die einen etwa oval geformten Querschnitt hat. Dazu wird in einem ersten Schritt A ein flachliegender Innenteil-Zuschnitt 2 mit Hilfe von Unterdruck aus einem Zuschnittmagazin abgesaugt. Dann wird in einem zweiten Schritt B ein Formatkörper 1 über diesem Zuschnitt
30 2 platziert. Anschließend werden in Schritt C die Innenteil-Rückseite und das Innenteil-Seitenteil, die aus dem Innenteil-

Zuschnitt 2 gebildet sind, aufgerichtet.

Im Anschluß daran wird die erste Klebelasche des Innenteil-Seitenteils beleimt und in Schritt D um den Formatkörper 1 5 geformt. Die Rückseite des Innenteil-Zuschnitts 2 wird dann auch um den Formatkörper 1 geformt, auf die beleimte Lasche des Innenteil gedrückt und so mit dem Innenteil verklebt. Danach wird einer der Bodendeckel des Innenteil-Zuschnitts 2, die zuvor auch als Klebelaschen bezeichnet worden sind, beleimt und um den 10 Formatkörper 1 gefaltet. Dann wird der andere Bodendeckel des Innenteil-Zuschnitts 2 auf den bereits beleimten Bodendeckel gefaltet und mit diesem verklebt.

In Schritt E wird schließlich der verklebte Innenteil 2, der an 15 seiner Kopfseite offen ist, von dem Formatkörper 1 abgezogen.

Figur 13 zeigt eine Abfolge von Verfahrensschritten, in der das Befüllen des zuvor hergestellten Innenteils 2 gezeigt ist. Hierzu wird in Schritt F der an seiner Kopfseite offene Innenteil 2 in 20 einen Formathohlkörper 3 geschoben.

In Schritt G wird ein mit zum Beispiel Aluminiumfolie eingeschlagener Cigarettenblock 5 in den sich in dem Formathohlkörper 3 befindlichen Innenteil 2 geschoben.

25

In Schritt H wird die Deckellasche an der Kopfseite des Innenteils 2 gefaltet und in den Formathohlkörper 3 gesteckt.

In Schritt J wird schließlich der geschlossene, mit Cigaretten 30 gefüllte Innenteil 2 aus dem Formathohlkörper 3 geschoben.

In den Figuren 14A und 14B ist eine Abfolge von Verfahrensschritten gezeigt, in der das Anbringen eines Mantel-Zuschnitts 4 um den gefüllten Innenteil 2 bis hin zur fertig konfektio- 35 nierten Cigarettenpackung dargestellt ist.

- 10 -

- Zunächst wird in Schritt K der flachliegende Mantel-Zuschnitt 4 mit Hilfe von Unterdruck aus einem Zuschnittmagazin abgesaugt, dann vollflächig beleimt und anschließend in Schritt L über eine Formattasche 7 gebracht. Der gefüllte Innenteil 2, der nun die Funktion eines Formatkörpers hat, wird anschließend in Schritt M auf den Mantel-Zuschnitt 4 gebracht und mit Hilfe eines Stempels 9 in die Formattasche 7 gedrückt (Schritt N), wodurch die Seitenabschnitte 16, 18 und die Rückseite 14 des Mantel-Zuschnitts 4, durch die später die Rückseite der Cigarettenpackung gebildet werden, nach oben geknickt werden und der Seitenabschnitt 18 dann mit Hilfe der Formatwange 11 um das Innenteil 2 herum gedrückt wird. Gleichzeitig wird der Stempel 9 in die Ausgangsposition zurückgefahren (Schritt O).
- 15 Das Rückseitenteil des Mantel-Zuschnitts 4 wird in Schritt P durch die Formatwange 11' umgeformt. Der Stempel 9 drückt dann von oben gegen das Rückseitenteil, um dieses mit dem Innenteil 2 zu verkleben.
- 20 In Schritt Q werden die Formatwangen 11 und 11' wieder geöffnet, und der Stempel 9 fährt nach oben in die Grundstellung. Danach wird die fertig konfektionierte Cigarettenpackung 13 aus der Formattasche 7 herausgestoßen.
- 25 Figur 15 zeigt eine schematische Draufsicht auf eine Vorrichtung zur Herstellung der Cigarettenpackungen 13. Zunächst werden die am Kopfende der Vorrichtung in einem Zuschnittmagazin gehaltenen Innenteil-Zuschnitte 2 mittels Unterdruck in zugehörige Positionen auf einem ersten Drehtisch 15 transportiert. Dort werden die Innenteil-Zuschnitte 2 gemäß der Verfahrensschritte A bis E zu Innenteilen verarbeitet. Diese Innenteile werden dann auf einen zweiten Drehtisch 20 übertragen, auf dem die Innenteile gemäß den Verfahrensschritten F bis J mit Cigaretten gefüllt werden. Die in zum Beispiel Aluminiumfolie eingeschlagenen Cigarettenblöcke 35 werden über ein Förderband zugeführt.

- 11 -

Die gefüllten Innenteile werden dann auf einen dritten Drehtisch 43 übertragen, auf dem die Verfahrensschritte K bis Q durchgeführt werden. Die fertigen Cigarettenpackungen 13 werden dann über ein Transportband von der Vorrichtung abtransportiert.

Patentansprüche

1. Zuschnitt für eine Cigarettenpackung mit einem Innenteil (2, 2', 2", 2''') und einem Mantel (4, 4', 4", 4''', 4""), mit einer Vorderseite (12, 12'), einer Rückseite (14, 14'), einem Boden (6), einem Deckel (8) und mit die Vorderseite (12, 12') und die Rückseite (14, 14') verbindenden Seitenabschnitten (16, 16'; 18, 18'), und mit einer Aufreißkante (10), dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenabschnitte (16, 16'; 18, 18') mit vorgerillten Falzlinien (17) versehen sind, die eine halbrunde Faltung des Innenteils (2, 2', 2", 2''') und des Mantels (4, 4', 4", 4''', 4'') gestatten.
2. Zuschnitt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die vorgerillten Falzlinien (17) über die gesamte Höhe des Innenteils (2, 2', 2", 2''') und des Mantels (4, 4', 4", 4''', 4'') erstrecken und parallel zu den Rändern der Vorderseite (12, 12') bzw. der Rückseite (14, 14') verlaufen.
3. Zuschnitt nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (6) und der Deckel (8) sowie eine oder beide Klebelaschen (23, 24) für den Boden (6) und den Deckel (8) an den Mantel (4', 4'') angeformt sind.
4. Zuschnitt nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (8) und eine Deckel-Klebelasche (42) an den Mantel (4') angeformt sind und daß eine Klebelasche (23) für den Boden (6) an das Innenteil (2') anschließt.
5. Zuschnitt nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (8) und die Deckel-Klebelasche (42)

- 13 -

sowie der Boden (6) und die Boden-Klebelasche (23) an den Mantel (4") angeformt sind und daß das Innenteil lediglich einen Kragen (26) mit Kragenausschnitt (21) bildet.

6. Verfahren zur Herstellung von Cigarettenpackungen (13) aus einem Zuschnitt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 - daß zur Herstellung eines Innenteils (2"") ein Innenteil-Zuschnitt (2) um einen Formatkörper (1) geformt und an seinen Laschen verklebt wird,
 - daß der Innenteil (2"") von dem Formatkörper (1) abgezogen wird, und
 - daß ein Mantel-Zuschnitt (4) um den Innenteil (2"") herumgelegt und mit diesem verklebt wird.
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß in den fertigen Innenteil (2"") nach dem Abziehen von dem Formatkörper (1) ein Cigarettenblock (5) eingeschoben und der Innenteil (2"") dann verschlossen wird.
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Mantel-Zuschnitt (4) mit Hilfe einer Formattasche (7), mehrerer bewegbarer Formatwangen (11, 11') und einem Stempel (9) um den Innenteil (2"") herumgelegt und verklebt wird.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Formatkörper (1) abgerundete oder halbrunde Längsseiten hat, um den Innenteil-Zuschnitt (2) zu einem Innenteil (2"") mit entsprechend abgerundeten oder halbrunden Längsseiten formen zu können.
10. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Formattasche (7) und die Formatwangen (11, 11') abgerundete oder halbrunde Innenflächen haben, um den Mantel-Zuschnitt (4) zu einer Cigarettenpackung (13) mit entsprechend abgerundeten oder halbrunden Längsseiten formen zu können.

11. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Innenteil (2), während er mit dem Cigarettenblock (5) befüllt wird, in dem Formathohlkörper (3) gehalten wird.

1/11

FIG. 1

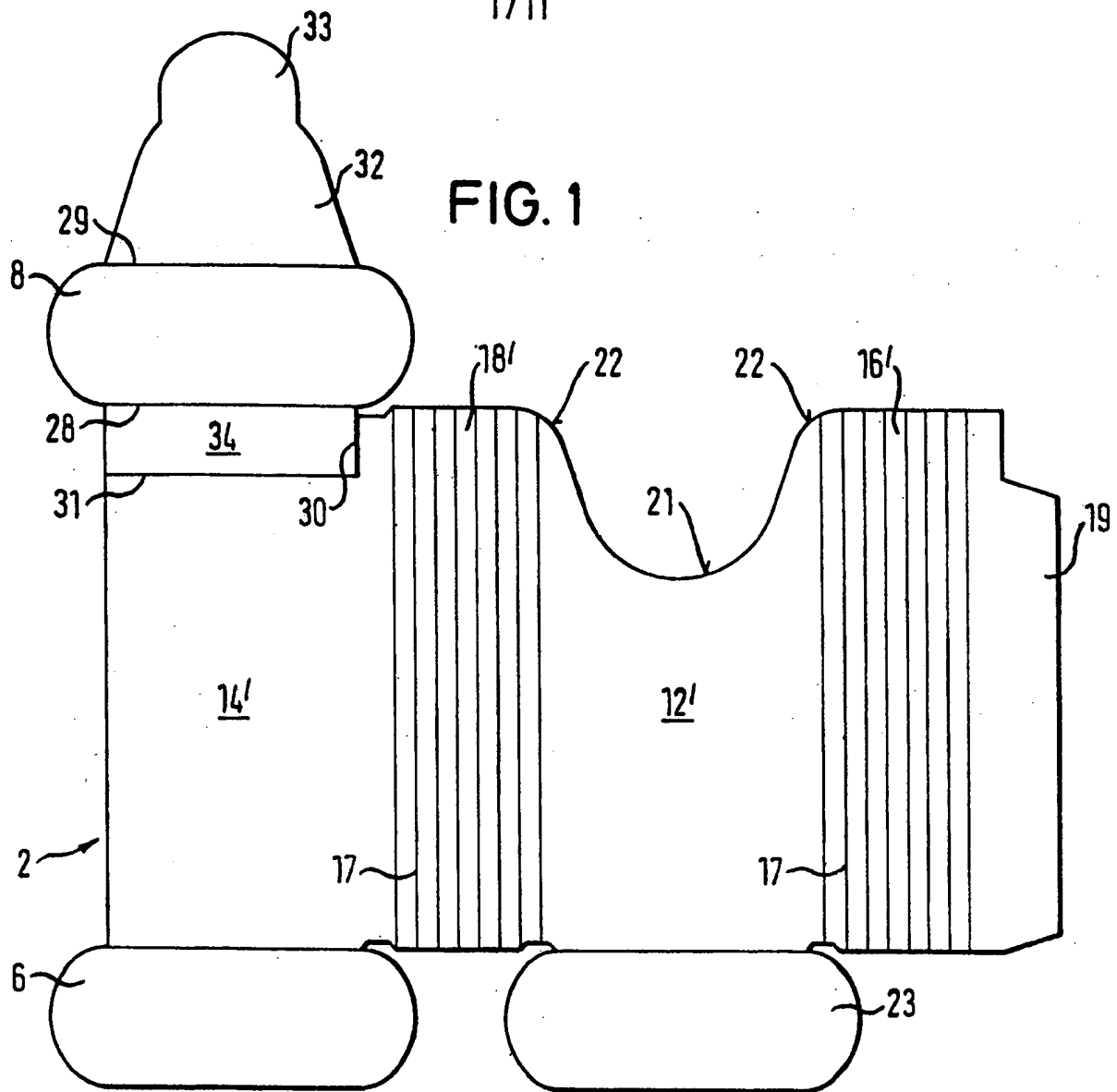
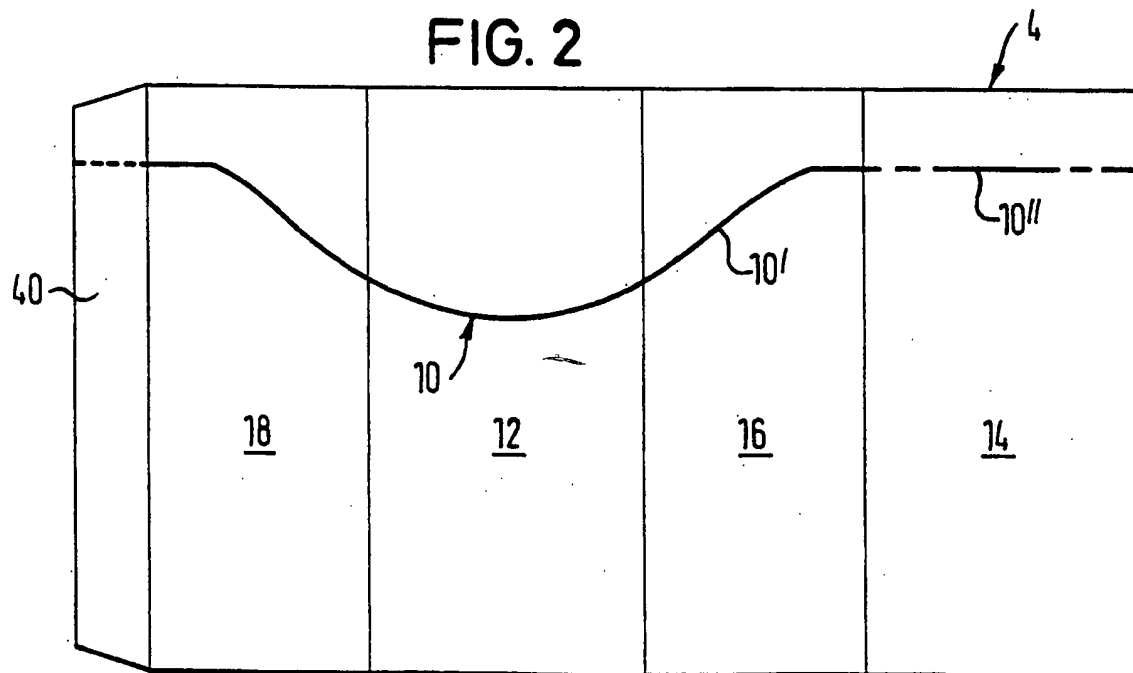


FIG. 2



2/11

FIG. 3

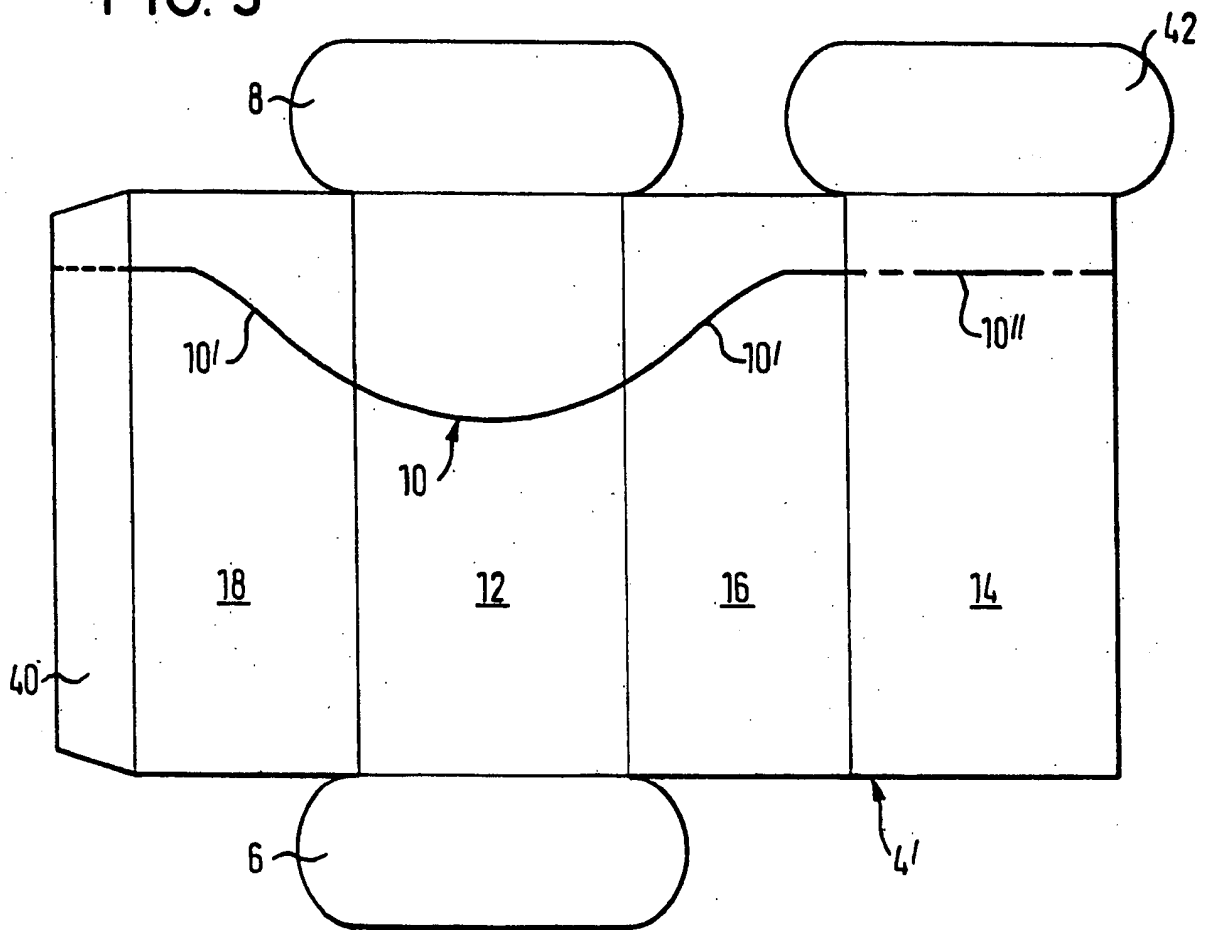
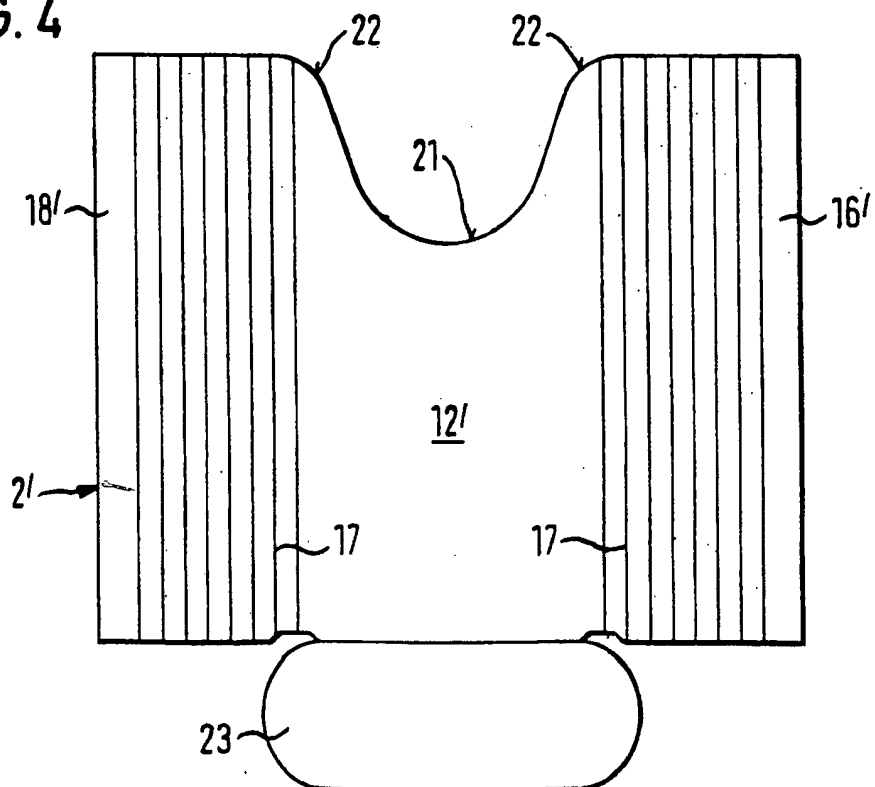


FIG. 4



3/11

FIG. 5

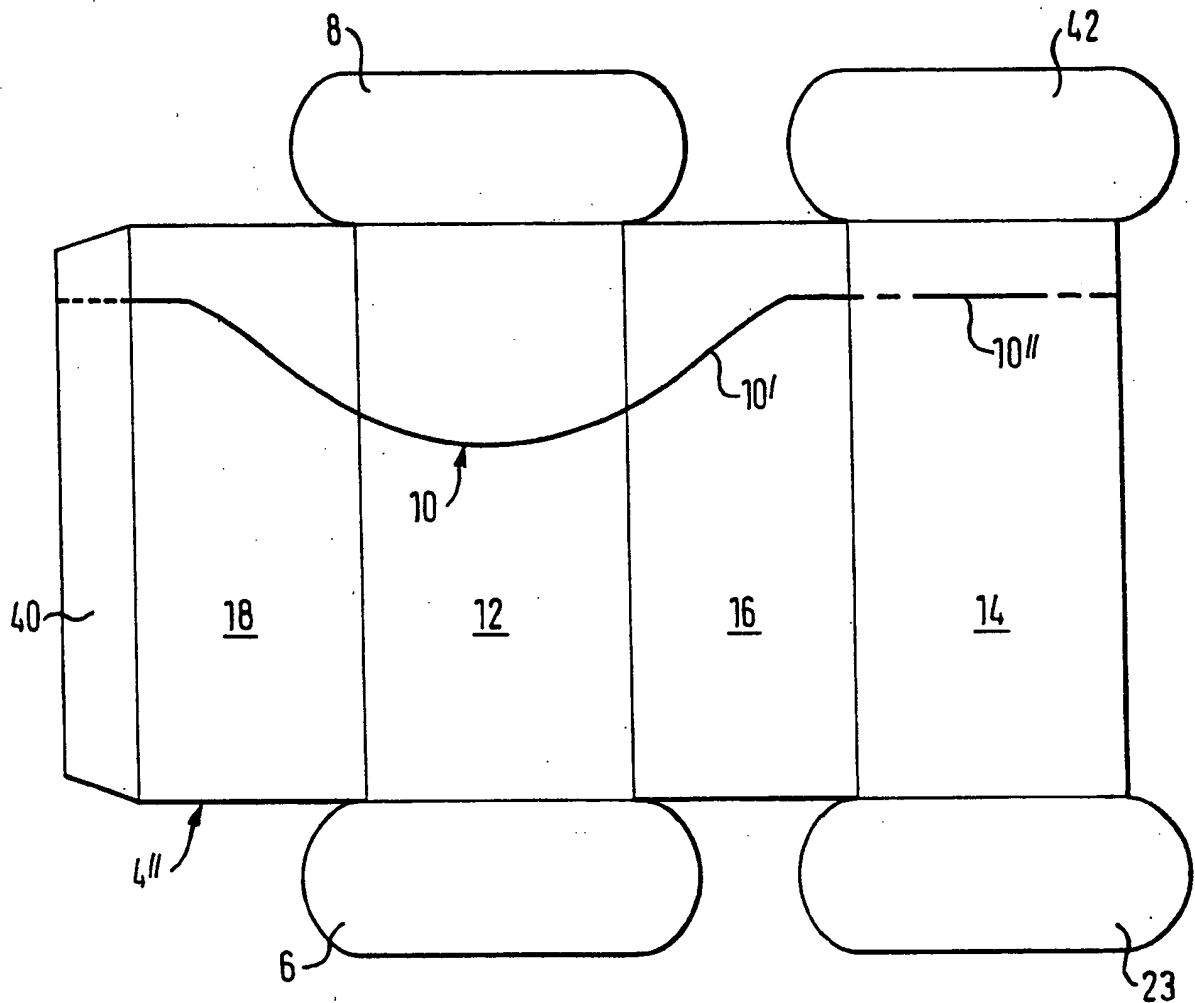
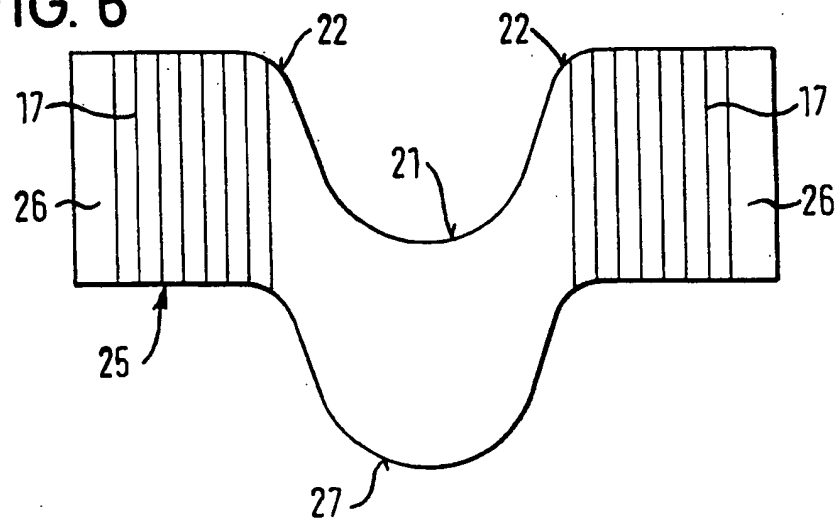


FIG. 6



4/11

FIG. 7

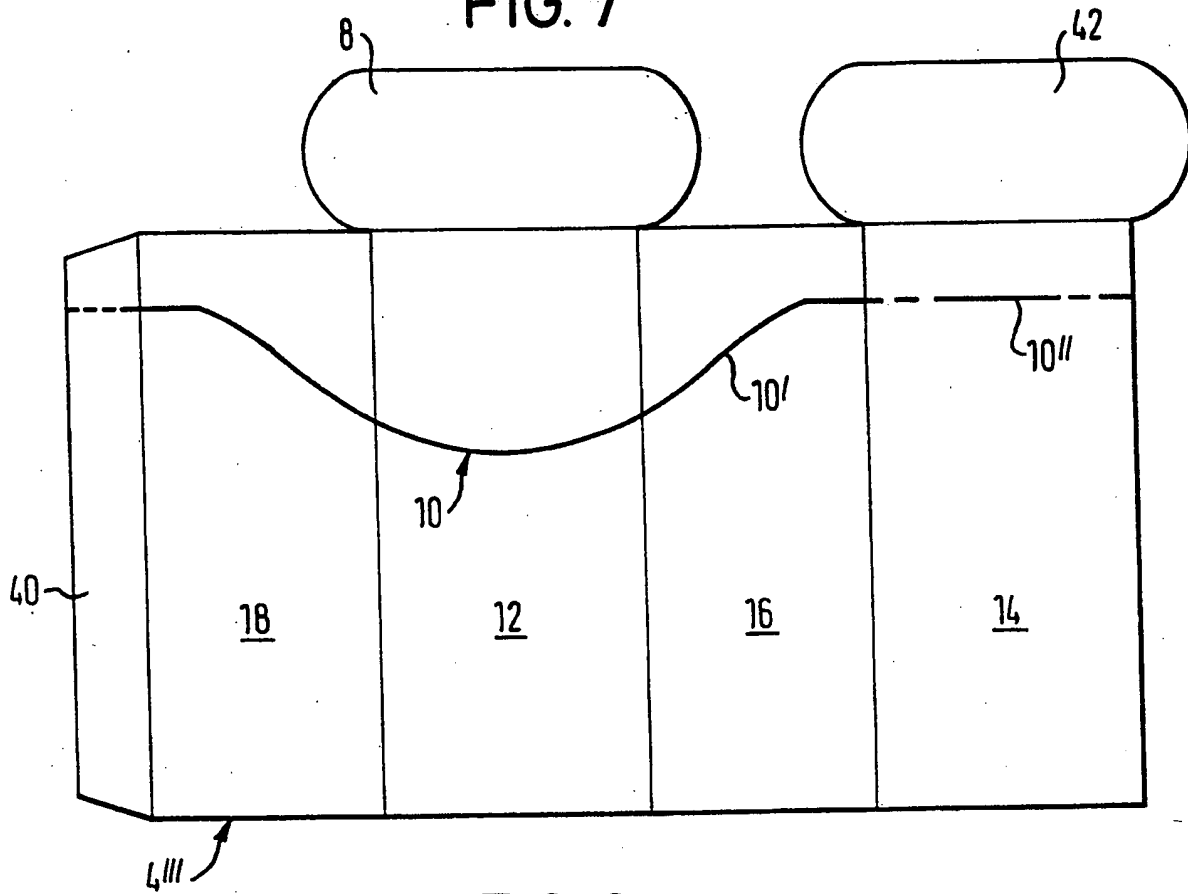
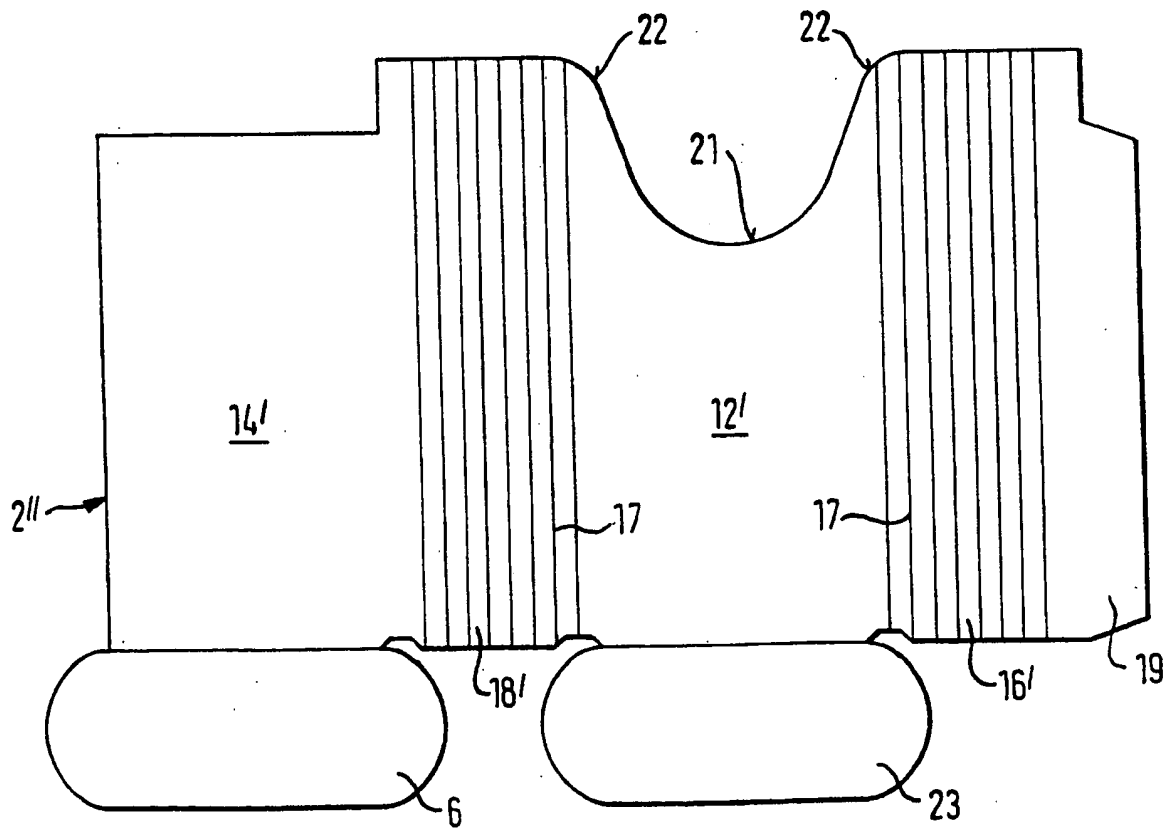


FIG. 8



5/11

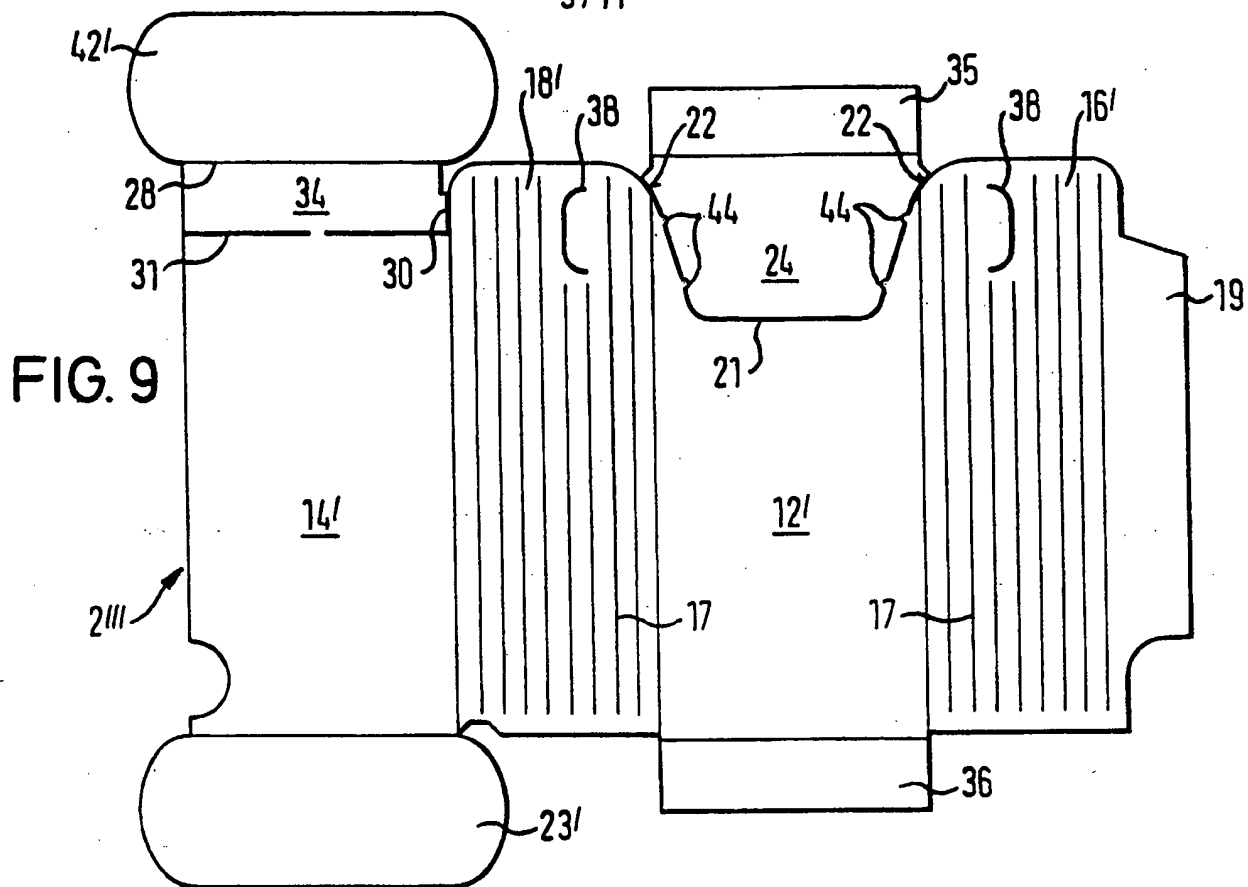
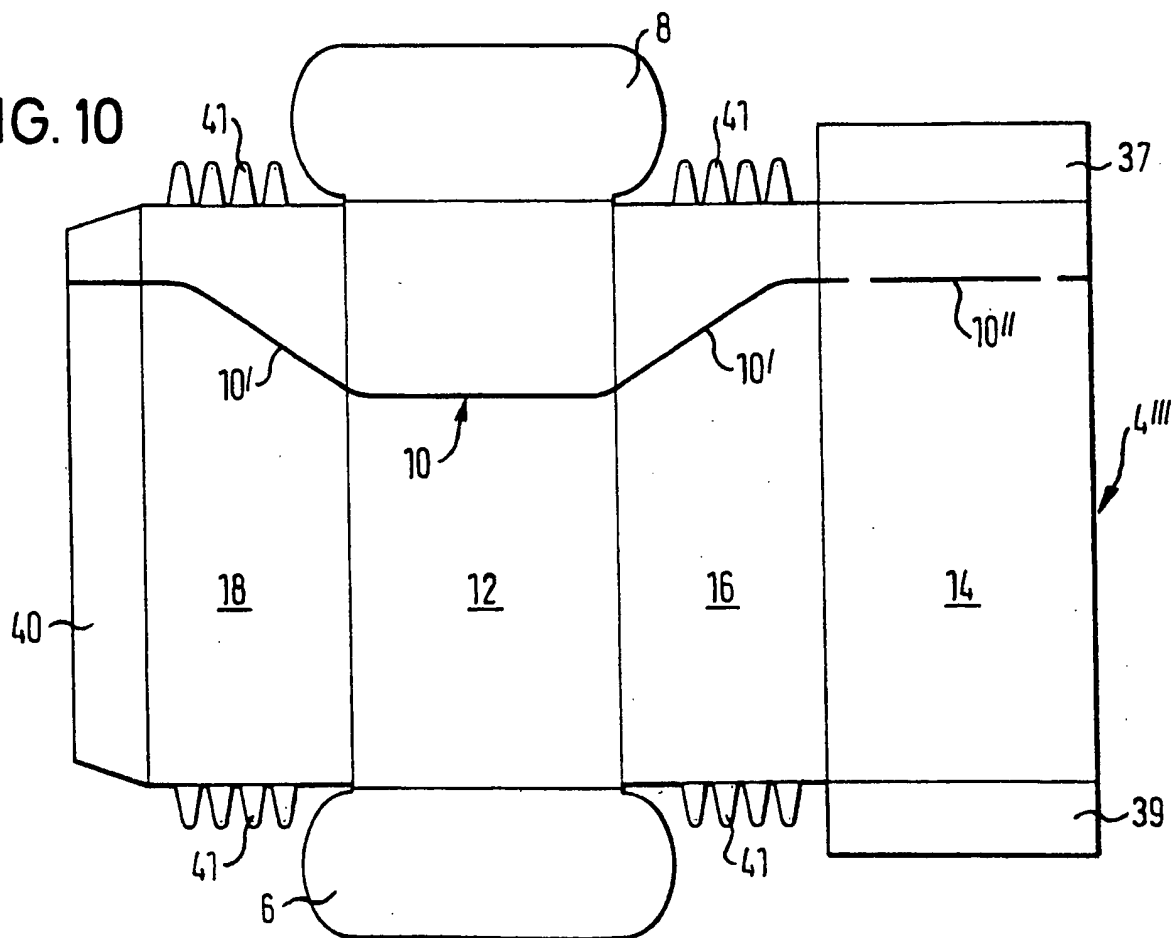
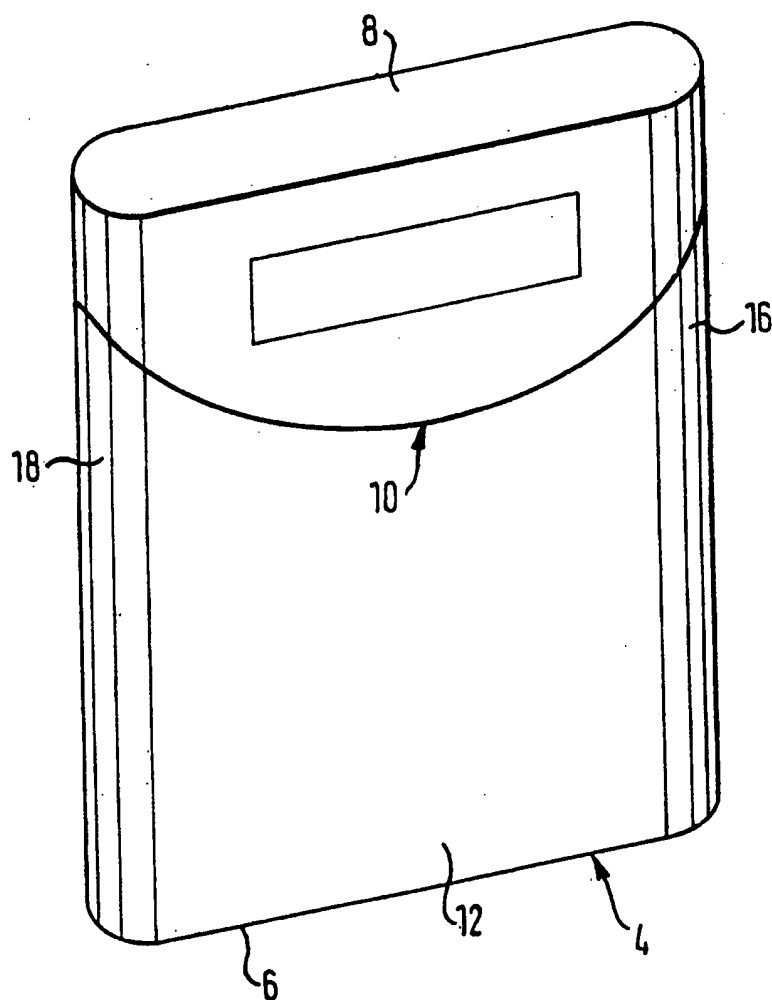


FIG. 10



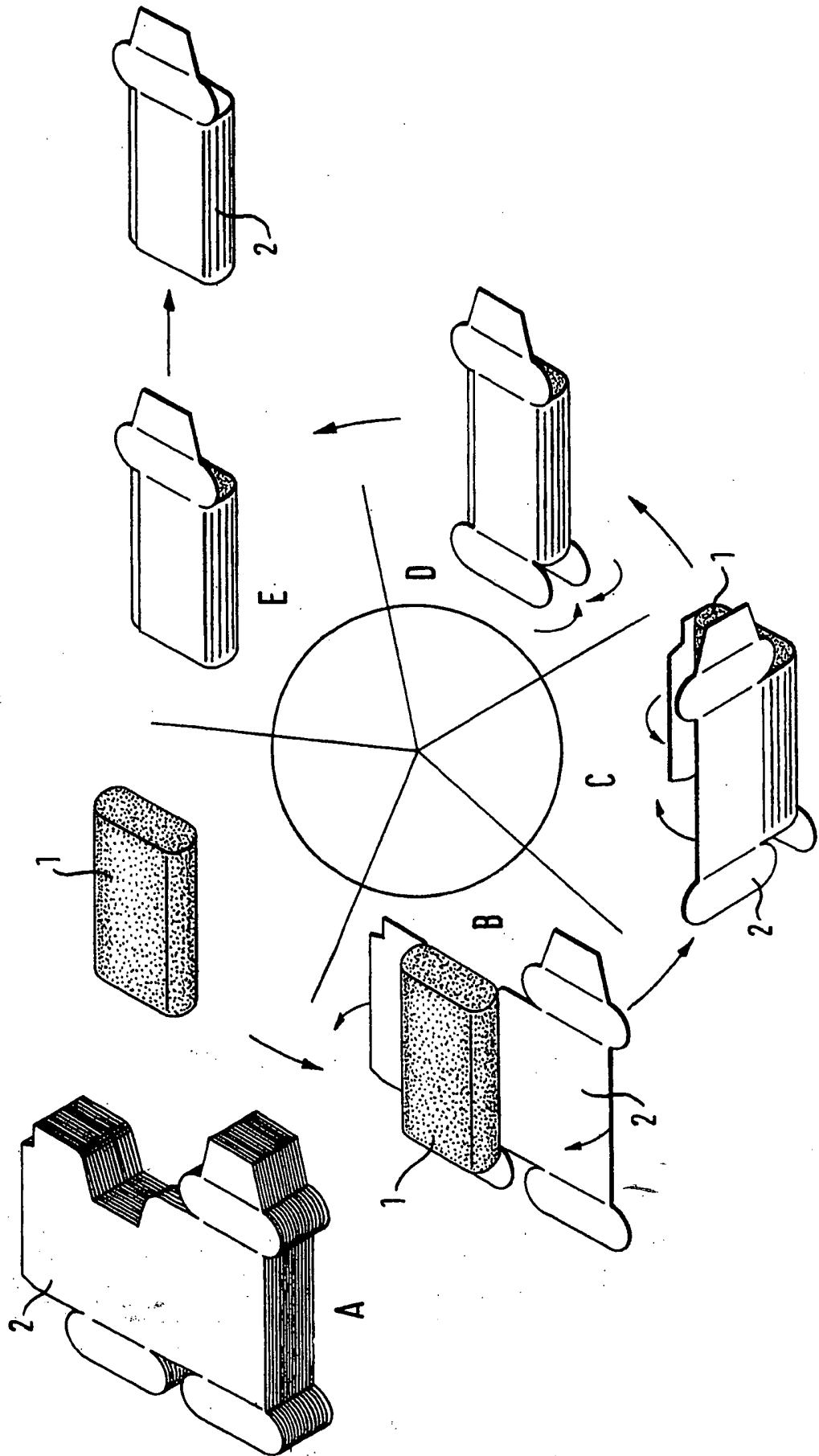
6/11

FIG. 11



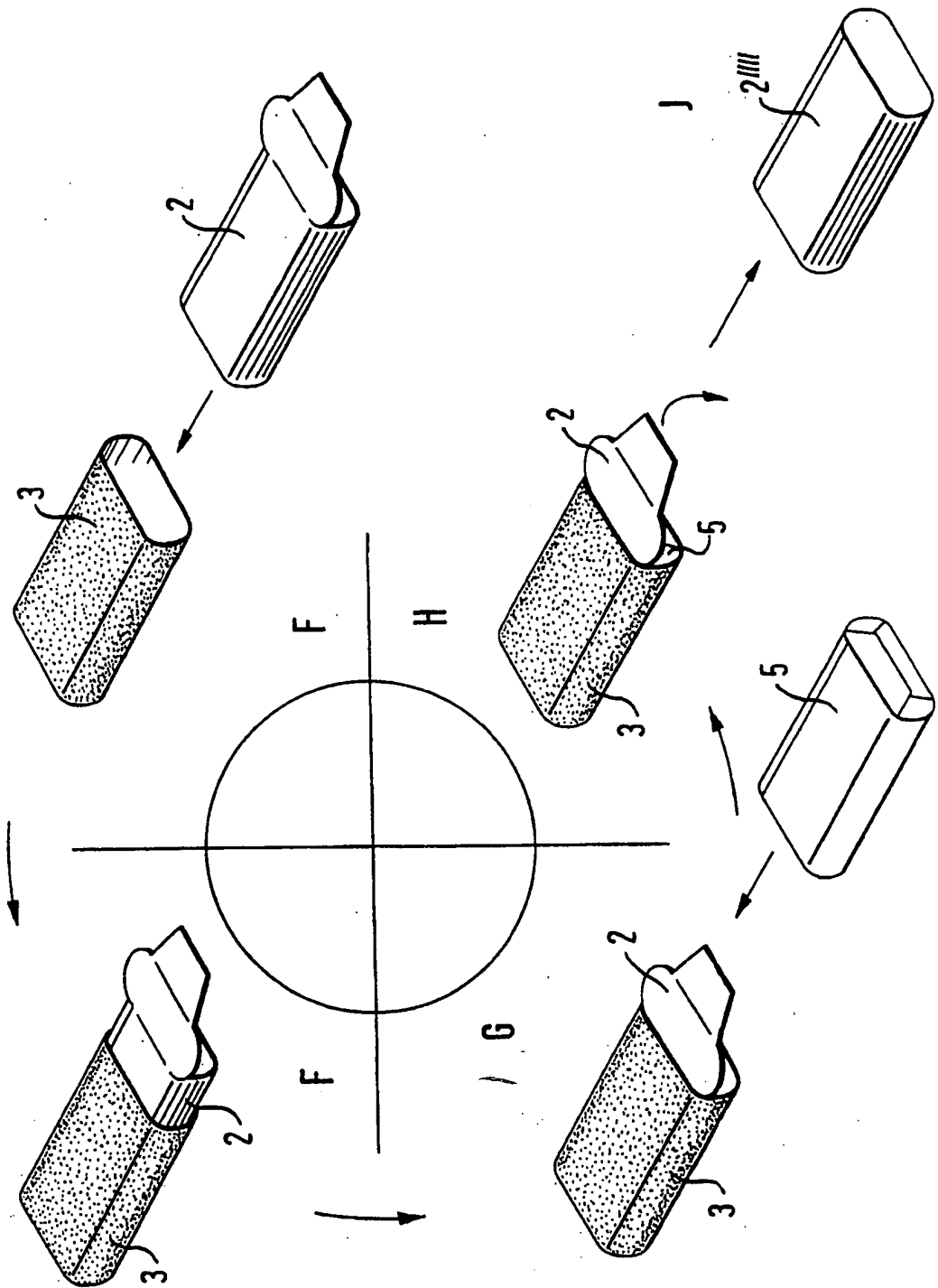
7/11

FIG. 12



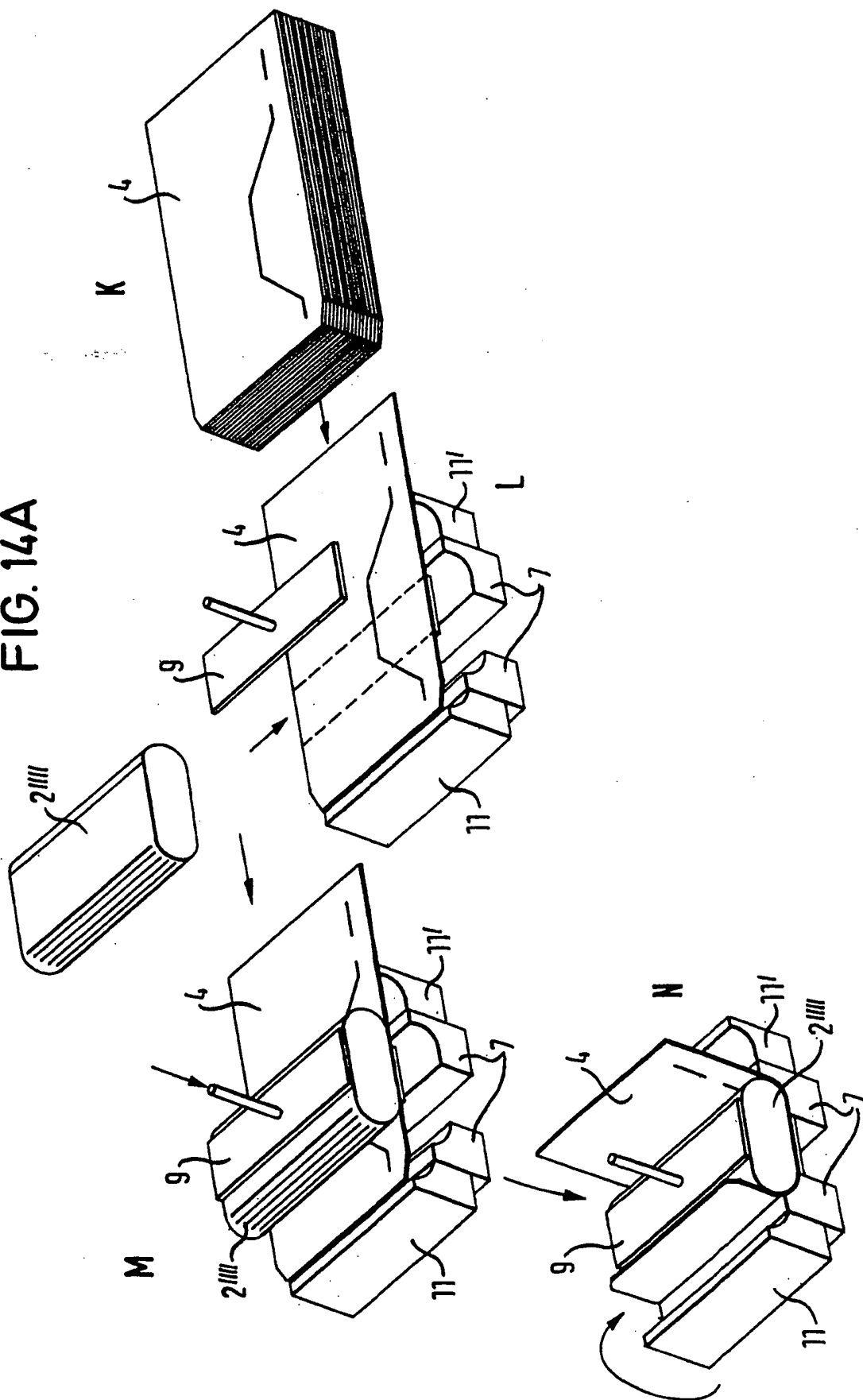
8/11

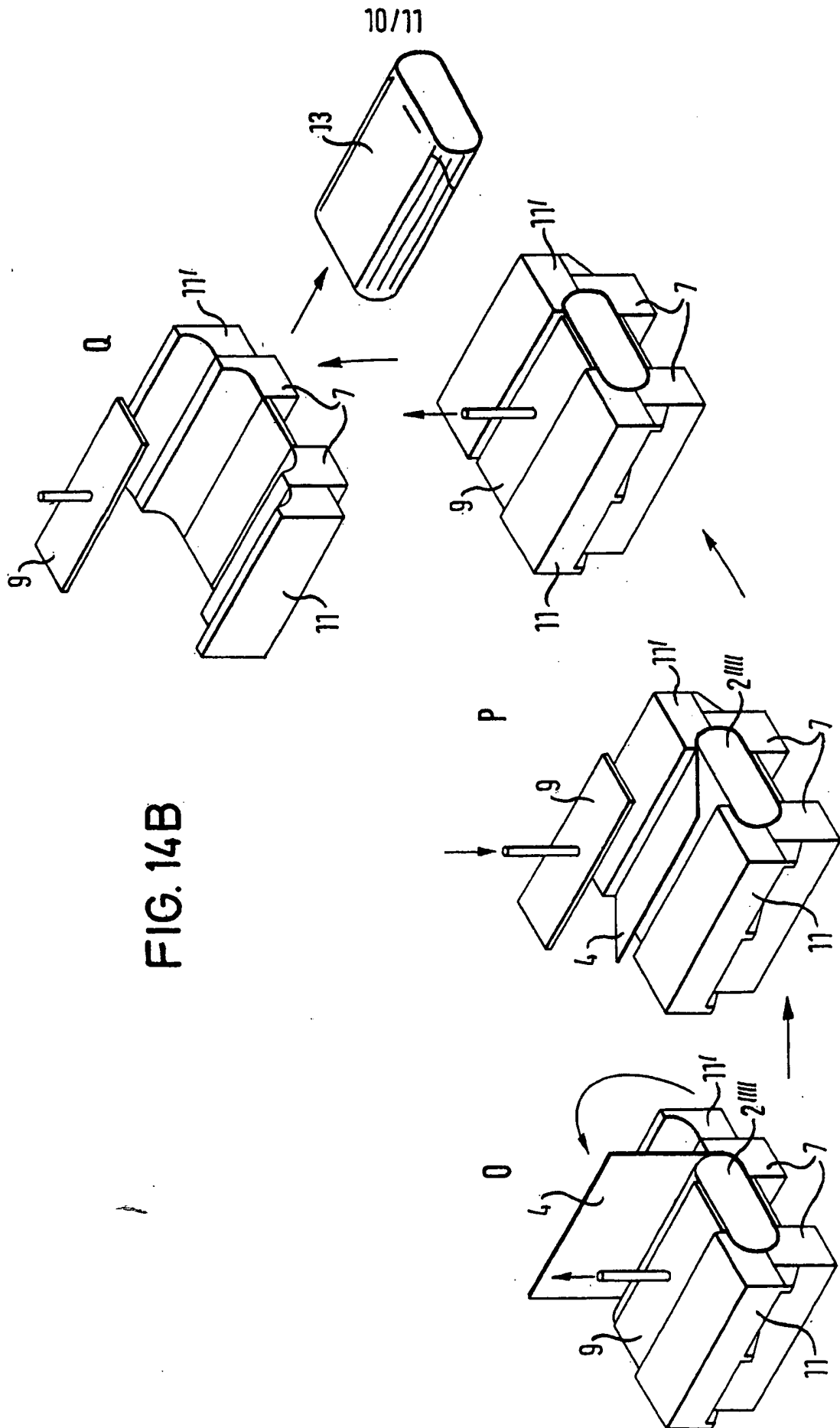
FIG. 13



9/11

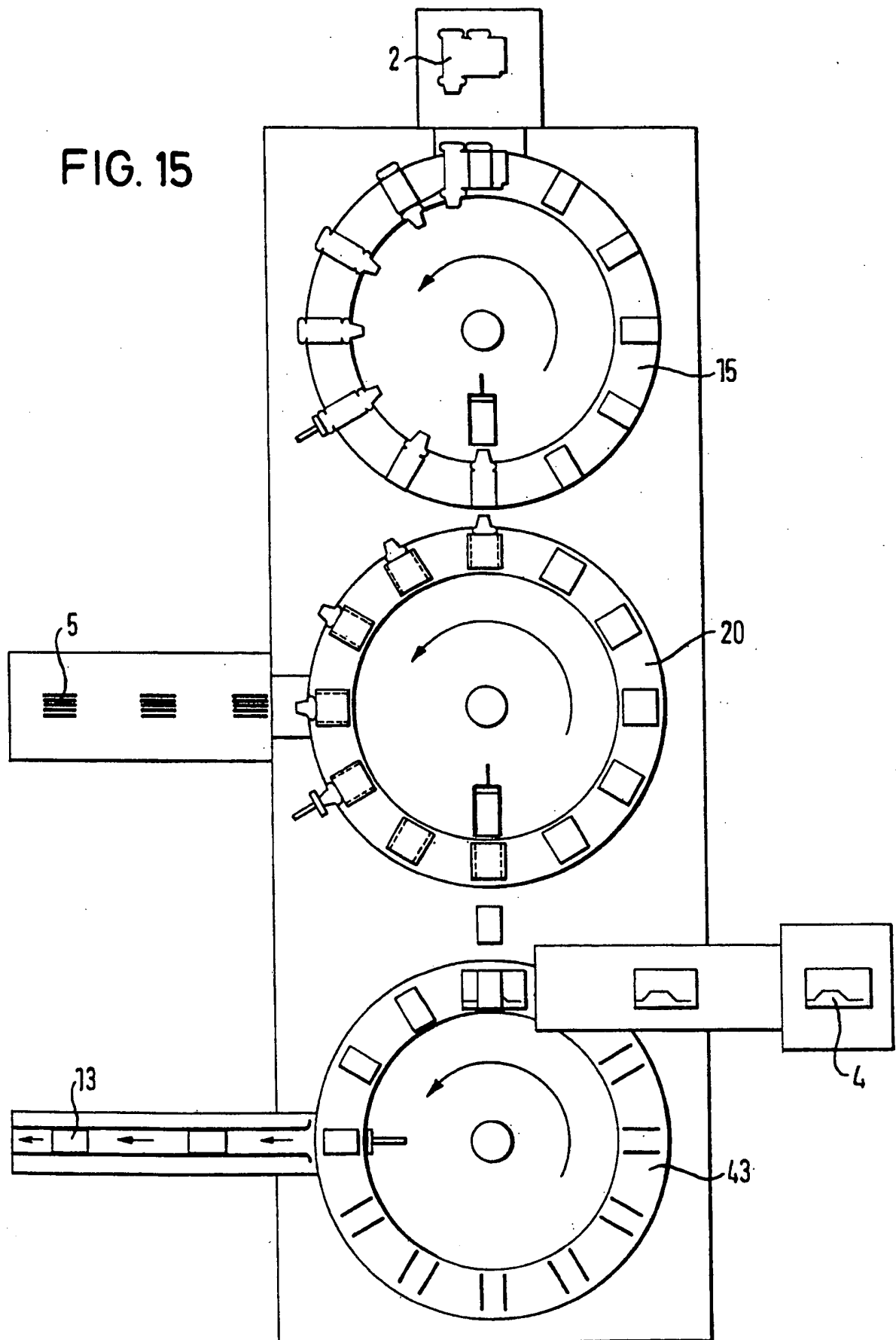
FIG. 14A





11/11

FIG. 15



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

National Application No
PCT/EP 98/04131

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B65D85/10 B65B19/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 B65D B65B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 545 723 A (PHILIP MORRIS PRODUCTS) 9 June 1993 see the whole document	1-3,5-7
Y	-----	8-11
Y	EP 0 414 532 A (TOBACCO RESEARCH & DEVELOPMENT INSTITUTE) 27 February 1991 see the whole document	8-11
A	-----	1
A	EP 0 411 223 A (PHILIP MORRIS PRODUCTS) 6 February 1991 see abstract; figures	1

	DE 31 16 924 A (WILFER OSKAR) 10 February 1983 see abstract; figures	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 November 1998

Date of mailing of the international search report

23/11/1998

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gino, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

national Application No

PCT/EP 98/04131

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 545723	A	09-06-1993	CA	2084622 A	06-06-1993
			JP	5294335 A	09-11-1993
EP 414532	A	27-02-1991	AU	637131 B	20-05-1993
			AU	6120190 A	28-02-1991
			CA	2023664 A,C	23-02-1991
			DE	69017560 D	13-04-1995
			DE	69017560 T	19-10-1995
			US	5044550 A	03-09-1991
			US	5092107 A	03-03-1992
EP 411223	A	06-02-1991	US	4923059 A	08-05-1990
			AU	629917 B	15-10-1992
			AU	5245990 A	07-02-1991
			CA	2012967 A	01-02-1991
			DE	68917133 D	01-09-1994
			DE	68917133 T	02-02-1995
			ES	2057144 T	16-10-1994
			JP	3069483 A	25-03-1991
DE 3116924	A	10-02-1983	NONE		

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B65D85/10 B65B19/24

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 B65D B65B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 545 723 A (PHILIP MORRIS PRODUCTS) 9. Juni 1993 siehe das ganze Dokument	1-3,5-7
Y	---	8-11
Y	EP 0 414 532 A (TOBACCO RESEARCH & DEVELOPMENT INSTITUTE) 27. Februar 1991 siehe das ganze Dokument	8-11
A	---	
A	EP 0 411 223 A (PHILIP MORRIS PRODUCTS) 6. Februar 1991 siehe Zusammenfassung; Abbildungen	1
A	---	
A	DE 31 16 924 A (WILFER OSKAR) 10. Februar 1983 siehe Zusammenfassung; Abbildungen	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. November 1998

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/11/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Gino, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

ationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/04131

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 545723	A	09-06-1993	CA	2084622 A	06-06-1993
			JP	5294335 A	09-11-1993
EP 414532	A	27-02-1991	AU	637131 B	20-05-1993
			AU	6120190 A	28-02-1991
			CA	2023664 A,C	23-02-1991
			DE	69017560 D	13-04-1995
			DE	69017560 T	19-10-1995
			US	5044550 A	03-09-1991
			US	5092107 A	03-03-1992
EP 411223	A	06-02-1991	US	4923059 A	08-05-1990
			AU	629917 B	15-10-1992
			AU	5245990 A	07-02-1991
			CA	2012967 A	01-02-1991
			DE	68917133 D	01-09-1994
			DE	68917133 T	02-02-1995
			ES	2057144 T	16-10-1994
DE 3116924	A	10-02-1983	JP	3069483 A	25-03-1991
			KEINE		

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.